

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-27598

(43)公開日 平成11年(1999) 1月29日

(51)IntCl.<sup>6</sup>

H 0 4 N 5/445

識別記号

F I

H 0 4 N 5/445

Z

審査請求 有 請求項の数18 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平10-48436

(22)出願日 平成10年(1998) 2月27日

(31)優先権主張番号 1 9 9 7 2 6 6 8 8

(32)優先日 1997年6月24日

(33)優先権主張国 韓国 (K R)

(71)出願人 390019839

三星電子株式会社

大韓民国京畿道水原市八達区梅灘洞416

(72)発明者 李 炯周

大韓民国ソウル特別市瑞草區方背2洞 (番  
地なし) 京原アパート303號

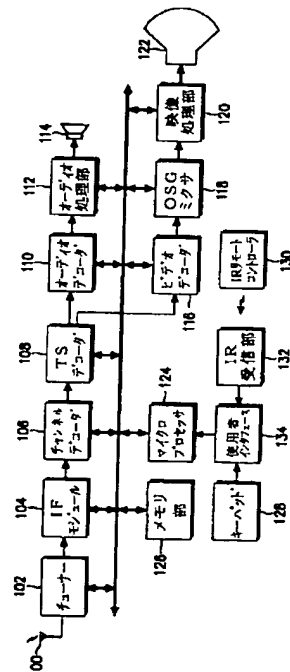
(74)代理人 弁理士 志賀 正武 (外1名)

(54)【発明の名称】 プログラム進行時間の案内方法及びその装置

(57)【要約】

【課題】 テレビジョン放送受信機におけるプログラム進行時間の案内方法及びその装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 プログラムスケジュールを含むプログラムガイドを受信して処理するテレビジョン放送受信機のプログラム進行時間の案内方法において、プログラムガイドを受信して貯蔵し、使用者が視聴しているプログラムに対するプログラム進行時間の案内を命令すれば、そのプログラムに対する時刻情報を受信管122にディスプレイする構成とした。



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】 プログラムスケジュールを含むプログラムガイドを受信して処理するテレビジョン放送受信機のプログラム進行時間の案内方法において、前記プログラムガイドを受信して貯蔵し、使用者が視聴しているプログラムに対するプログラム進行時間の案内を命令すれば、そのプログラムに対する時刻情報を受信管にディスプレイすることを特徴とするプログラム進行時間の案内方法。

【請求項 2】 前記時刻情報を前記プログラムのビデオ信号とともに受信管にディスプレイすることを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム進行時間の案内方法。

【請求項 3】 前記時刻情報が前記プログラムの終了時刻であることを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム進行時間案内方法。

【請求項 4】 前記時刻情報が前記プログラムに対する開始時刻及び現在時刻をさらに含むことを特徴とする請求項 3 に記載のプログラム進行時間の案内方法。

【請求項 5】 前記時刻情報が現在時刻から前記プログラムの開始時刻を減算したプログラムの進行時間であることを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム進行時間の案内方法。

【請求項 6】 前記時刻情報が前記プログラム終了時刻から現在時刻を減算したプログラムの残余時間をさらに含むことを特徴とする請求項 5 に記載のプログラム進行時間の案内方法。

【請求項 7】 前記プログラムの残余時間が所定の時間に至ると、次のプログラムを案内することを特徴とする請求項 6 に記載のプログラム進行時間の案内方法。

【請求項 8】 前記時刻情報が、前記プログラムの終了時刻から前記プログラムの開始時刻を減算したプログラムの総放映時間に対する現在時刻から前記プログラムの開始時刻を減算したプログラムの進行時間の百分率であることを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム進行時間の案内方法。

【請求項 9】 前記時刻情報が、前記プログラムの総放映時間に対するプログラムの終了時刻から現在時刻を減算したプログラムの残余時間の百分率をさらに含むことを特徴とする請求項 8 に記載のプログラム進行時間の案内方法。

【請求項 10】 前記プログラム進行時間に対する案内命令は使用者の設定に応じて通常のテレビジョン受信機の命令と共有されることを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム進行時間の案内方法。

【請求項 11】 前記テレビジョン受信機の命令はチャンネルアップ／チャンネルダウンの命令であることを特徴とする請求項 10 に記載のプログラム進行時間の案内方法。

【請求項 12】 前記テレビジョン受信機の命令はリモートコントローラにより行われることを特徴とする請求

項 10 に記載のプログラム進行時間の案内方法。

【請求項 13】 前記プログラムの終了時刻から現在時刻を減算したプログラムの残余時間が使用者により設定された所定の時間に対応すると、前記プログラム進行時間の案内命令が入力されると判断することを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム進行時間の案内方法。

【請求項 14】 プログラムスケジュールを含むプログラムガイドを受信して処理するテレビジョン放送受信機のプログラム進行時間の案内方法において、

前記プログラムガイドを受信して貯蔵し、使用者が視聴しているプログラムに対するプログラムの進行時間の案内を命令すれば、前記プログラムに対する終了時刻から現在時刻を減算したプログラムの総放映時間を算出し、前記現在時刻から開始時間を減算したプログラムの進行時間を算出して前記プログラムの総放映時間を表示するバーをディスプレイし、前記プログラムの進行時間に対応する前記バーの位置を区別して表示することを特徴とするプログラム進行時間の案内方法。

【請求項 15】 前記バーの開始位置からプログラムの進行時間に対応するバーの位置までの部分を他の部分と区別して表示することを特徴とする請求項 14 に記載のプログラム進行時間の案内方法。

【請求項 16】 前記バーの開始位置からプログラムの進行時間に対応するバーの位置までの部分に現在時刻から前記プログラムの開始時刻を減算したプログラムの進行時間を表示することを特徴とする請求項 15 に記載のプログラム進行時間の案内方法。

【請求項 17】 前記プログラムの進行時間に対応するバーの位置から前記バーの終了位置までの部分にプログラムの終了時刻から現在時刻を減算したプログラムの残余時間を表示することを特徴とする請求項 15 に記載のプログラム進行時間の案内方法。

【請求項 18】 プログラム進行時間の案内装置において、

プログラムスケジュールを含むプログラムガイド及びプログラムを受信する受信部と、

使用者がプログラム進行時間の案内命令を入力する使用者インタフェース部と、

前記プログラムのオーディオを出力するオーディオ出力部と、

前記プログラムのビデオ及びオンスクリーニンググラフィックをミキシングして出力するビデオ出力部と、

前記使用者のプログラム進行時間の案内命令にตอบสนองしてプログラムの進行時間を案内するためのオンスクリーニンググラフィックデータを生成して前記ビデオ出力部に提供するマイクロプロセッサとを備えることを特徴とするプログラム進行時間の案内装置。

**【発明の詳細な説明】**

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はテレビジョン放送受

像機に係り、特にプログラム進行時間の案内方法及びその装置に関する。

#### 【0002】

【従来の技術】通常、使用者は新聞などの情報紙に載せられているプログラムに対する案内を参照して視聴しているプログラムの進行時間、すなわち開始時刻、終了時刻及びプログラムの放映時間を検索することができる。一方、次世代デジタルテレビジョン放送のようにプログラムガイドを使用者に提供する場合、使用者は現在視聴しているプログラムの進行時間を検索するため、次世代デジタルテレビジョン放送受像機にプログラムガイドによるプログラムスケジュール情報のディスプレイを命令する。その命令に回答してデジタルテレビジョン放送受像機がプログラムスケジュール情報をディスプレイすれば、使用者は前記スケジュール情報から現在視聴しているプログラムを探してプログラムの進行時間を検索することができる。

#### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、従来では視聴しているプログラムの進行時間を把握するため、新聞などを参照しなければならないややこしいところがある。かつ、次世代デジタルテレビジョン放送受像機などのように使用者の命令に応じてプログラムスケジュール情報をディスプレイする装置において、使用者はプログラムの視聴中にプログラムスケジュール情報のディスプレイを命令すべきややこしいところがある。さらに、前記プログラムスケジュール情報のディスプレイ途中にプログラムの画面を遮って使用者の視聴を妨げる問題が発生する。その上、前記プログラムスケジュール情報から使用者が視聴しているプログラムを探してそのプログラムの進行時間を検索すべきなどの不便なところもある。したがって、本発明の目的は、視聴中のプログラムに対する進行時間を案内するプログラム進行時間の案内方法及びその装置を提供することにある。

#### 【0004】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために本発明は、プログラムガイドを受信して貯蔵し、使用者が視聴しているプログラムに対するプログラム進行時間の案内を命令すれば、そのプログラムに対する時刻情報を受像管にディスプレイすることを特徴とする。

#### 【0005】

【発明の実施の形態】以下、添付した図面に基づき本発明の実施の形態をより詳しく説明する。但し、本発明は下記の実施の形態に限るものでなく、各種の変形が当分野における通常の知識を持つ者により可能なのは明らかである。放送局が放送するプログラムのスケジュール情報を放送するとき、テレビジョン放送受像機は前記プログラムのスケジュール情報を受信して貯蔵した後、本発明の実施の形態に応じてプログラムの進行時間を案内する。上述したように、放送局はプログラムのスケジュー

ル情報を放送する。例えば、米国のHDTV (High Definition Television) のような次世代デジタルテレビジョン放送は使用者にプログラムを案内するためにプログラムガイドを提供する。特に、ATSC (United States Advanced Television System Committee) 規格はEPG (Electronic Program Guide) に放送するプログラムに対するスケジュール情報を提供するように規定している。これにより、前記次世代デジタルテレビジョン放送に本発明を適用する場合、放送局はスケジュール情報を放送するために別途の情報放送をしなくてもよい。

【0006】以下、上述したHDTVに本発明を適用する例を説明する。まず、HDTV受像機のブロック構成を示した図1を参照すれば、チューナー102はアンテナ100を通じて放送受信信号から使用者が選択したRFチャンネルをマイクロプロセッサ124の制御に応じて選局する。これにより、チューナー102はチャンネル選局されたIF (Intermediate Frequency) 信号を出力してIFモジュール104でベースバンド信号に変換してチャンネルデコーダ106に提供する。チャンネルデコーダ106はIFモジュール104から入力されるベースバンド信号をチャンネル復号化してTS (Transport Stream) を再生する。このように再生されたTSはTSデコーダ108によりオーディオストリーム、ビデオストリーム及び付加データにそれぞれ分離される。ここで、チューナー102、IFモジュール104、チャンネルデコーダ106、TSデコーダ108は受信部を構成する。

【0007】前記オーディオストリームはオーディオデコーダ110に印加されてオーディオデータが復元される。そのオーディオデータはオーディオ処理部112で音声信号として処理された後、スピーカ114に出力される。ここで、オーディオデコーダ110、オーディオ処理部112、スピーカ114はオーディオ出力部を構成する。かつ、ビデオストリームはビデオデコーダ116に印加されてビデオデータが復元される。そのビデオデータはOSG (On Screen Graphic) ミキサ118に印加されてマイクロプロセッサ124の制御に応じてOSGデータとともに映像処理部120で処理された後、ビデオ信号として受像管122に印加される。ここで、ビデオデコーダ116、OSGミキサ118、映像処理部120、受像管122はビデオ出力部を構成する。

【0008】前記マイクロプロセッサ124はキーパッド128やIR (Infrared) リモートコントローラ130から使用者インタフェース134を通して入力される命令による動作をメモリ部126に貯蔵されたプログラムに応じて行う。この際、IRリモートコントローラ130から印加される命令はIR信号としてIR受信部132で受信して使用者インタフェース134に印加される。かつ、マイクロプロセッサ124にはTSデコーダ

108から付加データが印加されるが、このような付加データにはEPG情報が含まれている。

【0009】さらに、メモリ部126は、マイクロプロセッサ124のプログラムを貯蔵するためのROMと、マイクロプロセッサ124のプログラムの実行によるデータを一時的に貯蔵するためのRAMと、各種の参照データを貯蔵するためのEEPROM (Electrically Erasable and Programmable ROM) とを備える。

【0010】図2は前記HDTV受像機に適用することのできるプログラム進行時間の案内方法を示す流れ図である。図2を参照して本発明の好適な実施の形態を詳しく説明する。まず、マイクロプロセッサ124は使用者がキーパッド128やIRリモートコントローラ130を操作してプログラム進行時間の案内設定を命令するかを検索する(ステップ136)。この際、マイクロプロセッサ124は使用者がプログラム進行時間の案内設定を命令すれば、ステップ138に進み、そうでなければ、ステップ142に進む。ステップ138において、マイクロプロセッサ124はプログラム進行時間の案内設定メニューをディスプレイするためのOSGデータを生成してOSGミキサ118に提供する。前記OSGミキサ118は前記OSGデータとビデオデコーダ116からのビデオデータをミキシングして映像処理出力部120に提供する。これにより、受像管122にはプログラム進行時間の案内設定メニューがディスプレイされる。

【0011】図3は前記プログラム進行時間の案内設定メニューの例を示す。図3を参照すれば、プログラム進行時間の案内においては受像管122の左側にはメニューを、右側には使用者の選択状態を示す。すなわち、図3の左側のメニューにはチャンネルアップ/チャンネルダウン時、IRリモートコントローラの作動時、プログラムの終了時期にプログラムを案内することができ、プログラムの終了時期には次のプログラムに対して案内することもできる。かつ、右側の使用者の選択状態はキーパッド128またはIRリモートコントローラ130を用いて“YES”や“NO”を選択することができる。使用者は該当メニューでプログラムの進行時間を案内するように設定するために“YES”を選択するか、または該当メニューでプログラム進行時間を案内しないように設定するために“NO”を選択する。さらに、使用者はプログラムの終了時期に次のプログラムに対して案内するように“YES”を選択して設定するか、またはプログラムの終了時期に次のプログラムに対して案内しないように“NO”を選択して設定する。

【0012】次いで、マイクロプロセッサ124は上述したように使用者のプログラム進行時間の案内に対する設定データを受信して貯蔵した後(ステップ140)、ステップ136に進む。その後、マイクロプロセッサ124は使用者がキーパッド128やIRリモートコント

ローラ130を操作してチャンネルアップ/チャンネルダウンを命令するかを検索する(ステップ142)。この際、マイクロプロセッサ124は使用者がチャンネルアップ/チャンネルダウンを命令すれば、次のステップ144を行い、そうでなければ、ステップ146を行う。ステップ144において、マイクロプロセッサ124は前記データを読み出してチャンネルアップ/チャンネルダウン時にプログラムの進行時間を案内するように設定されているかを検索する。この際、マイクロプロセッサ124はチャンネルアップ/チャンネルダウン時にプログラムの進行時間を案内するように設定されていると、ステップ158に進みプログラムの進行時間を案内する。前記マイクロプロセッサ124はプログラムの進行時間を案内するためのOSGデータを生成してOSGミキサ118に inputs。前記OSGミキサ118は前記OSGデータとビデオデコーダ116からのビデオデータをミキシングして映像処理出力部120を通して受像管122に出力する。

【0013】図4は前記プログラムのビデオデータと前記OSGデータをミキシングして出力することを示す。図4を参照して、前記OSGを詳しく説明する。まず、マイクロプロセッサ124はプログラムガイドで該当プログラムに対するスケジュール情報を読み出し、前記スケジュール情報でプログラムの開始時刻と終了時刻を検索する。前記開始時刻と終了時刻及び現在時刻としてのプログラムの進行時間をディスプレイする。前記プログラムの進行時間をディスプレイするにおいて、図3に示したように、両端部は開始時刻から終了時刻を示すバーを形成する。前記バーはプログラムの総放映時間となる。前記バーから現在時刻の位置部分を検出して現在の時刻を表示する。前記開始時刻位置から現在時刻位置までのバーを進行時間部分とし、その進行時間部分を他の部分とは異なるように表示する。かつ、前記進行時間部分に総バーの長さ対前記進行時間部分に対する百分率を表示する。一方、現在時刻位置から終了時刻位置までのバーを残余時間部分とし、その残余時間部分に総バーの長さ対残余時間部分に対する百分率を表示する。かつ、前記マイクロプロセッサ124は前記バーの上端にプログラムのチャンネル、放送局の名称及びプログラムの名称を表示する。ここで、前記バー、プログラムのチャンネル、放送局の名称及びプログラムの名称をディスプレイすることをプログラム進行時間の案内とする。前記プログラム進行時間の案内ディスプレイをした後、マイクロプロセッサ124はステップ160~162を行い、所定時間の経過後、前記プログラム進行時間の案内を削除して前記ステップ136に進む。

【0014】ステップ144において、マイクロプロセッサ124は前記チャンネルアップ/チャンネルダウン時にプログラムの進行時間をディスプレイしないと設定されていると、ステップ146に進む。すなわち、ステ

ップ 146 でマイクロプロセッサ 124 は I R リモートコントローラ 130 の作動を検索する。この際、マイクロプロセッサ 124 は I R リモートコントローラ 130 が作動すれば、ステップ 148 に進み、そうでなければ、ステップ 150 に進む。前記ステップ 148 でマイクロプロセッサ 124 は前記設定データを検索して I R リモートコントローラ 130 の作動時、プログラムの進行時間を案内するかを検索する。前記 I R リモートコントローラ 130 の作動時、プログラムの進行時間を案内する場合はステップ 158 ~ 162 を行い、そうでなければ、ステップ 150 に進む。

【0015】ステップ 150 において、マイクロプロセッサ 124 はプログラムの終了時期であるかを検索する。プログラムの終了時期とは、プログラムの終了時点から所定の時間前の時刻である。前記時間は製造時に設定されるか、使用者により設定されてもよい。前記マイクロプロセッサ 124 はプログラムの終了時期になると、ステップ 152 を行い、そうでなければ、前記ステップ 136 に進む。ステップ 152 において、マイクロプロセッサ 124 は前記設定データを検索してプログラムの終了時期に次のプログラムを案内するように設定されているかを検索する。この際、マイクロプロセッサ 124 は次のプログラムを案内するように設定されていると、ステップ 154 に進み、そうでなければ、前記ステップ 136 に進む。ステップ 154 において、マイクロプロセッサ 124 は次のプログラムを案内するための OSG データを生成して OSG ミキサ 118 に提供する。OSG ミキサ 118 は前記 OSG データとビデオデコーダ 116 からのビデオデータをミキシングして受像管 122 に出力する。

【0016】前記次のプログラムを案内するための OSG が出力されると、マイクロプロセッサ 124 はステップ 156 を行う。前記ステップ 156 において、マイクロプロセッサ 124 は前記設定データを検索してプログラムの終了時期にプログラムの進行時間を案内するように設定されているかを検索する。この際、マイクロプロセッサ 124 はプログラムの終了時期にプログラムの進行時間を案内するように設定されていると、ステップ 1

58 ~ 162 を行い、そうでなければ、前記ステップ 136 に進む。前記プログラムの終了時期に次のプログラムの案内及びプログラム進行時間の案内をディスプレイすると設定されている場合、前記マイクロプロセッサ 124 は次のプログラムの案内及びプログラムの進行時間を案内する。これを示した図 5 を参照すれば、プログラムの進行時間が案内されている部分の上方にプログラムに対する案内 OSG が位置する。上述したように、本発明は使用者の選択に応じてチャンネル/チャンネルダウン時や I R リモートコントローラの作動時又は所定のプログラムの終了時期に至ると、プログラムの進行時間を案内する。かつ、プログラムの終了時期に次のプログラムに対する案内も行うことができる。

#### 【0017】

【発明の効果】上述したように、本発明は使用者が別途のプログラムの進行程度を把握するための動作を行うことなく、該当プログラムの進行程度を受像管にディスプレイすることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の HDTV 受像機のブロック構成図である。

【図 2】 本発明の望ましい実施の形態によるプログラム進行時間の案内方法を示す流れ図である。

【図 3】 図 2 に続くプログラム進行時間の案内方法を示す流れ図である。

【図 4】 本発明の実施の形態によるプログラム進行時間の案内設定メニューをディスプレイする図である。

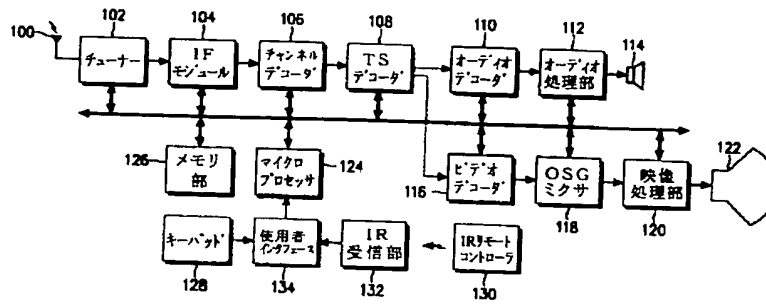
【図 5】 本発明の望ましい実施の形態によるプログラム進行時間の案内を受像管にディスプレイしている図である。

【図 6】 本発明の望ましい実施の形態によるプログラム進行時間の案内を受像管にディスプレイしている図である。

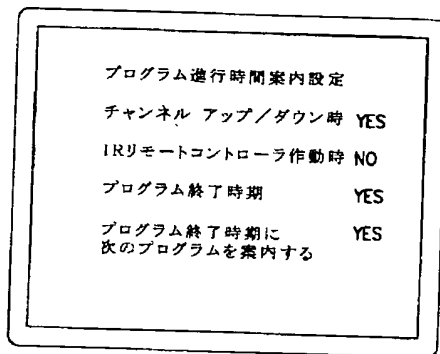
#### 【符号の説明】

122 受像管  
124 マイクロプロセッサ  
130 I R リモートコントローラ  
134 使用者インタフェース

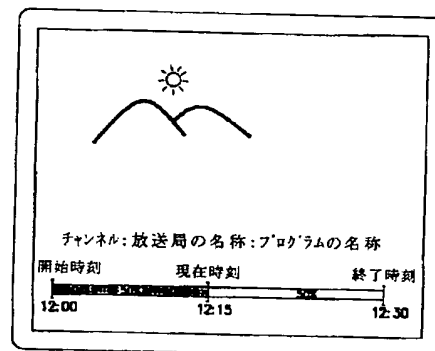
【図 1】



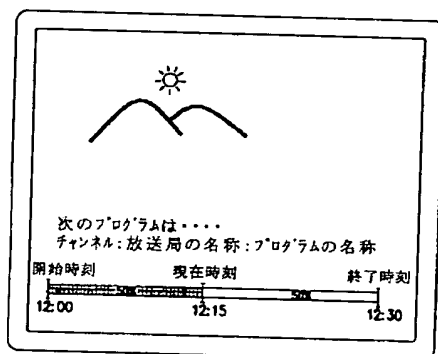
【図 4】



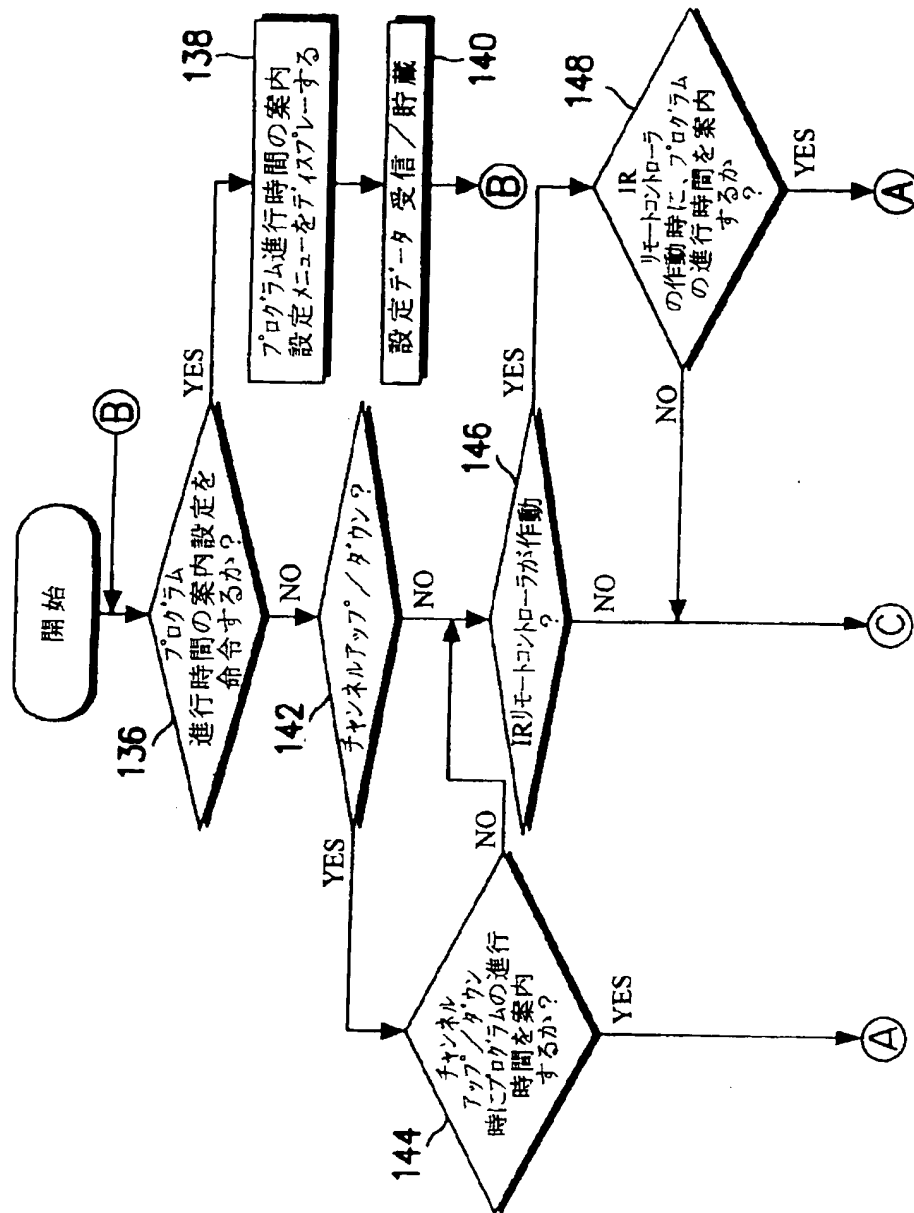
【図 5】



【図 6】



【図2】



【図3】

